

SOUTHERN ONTARIO SCRAP-TIRE INVENTORY STUDIED

A consultant's report on southern Ontario's scrap-tire inventory, prepared for the ministries of the Environment and Energy, reviews current initiatives and opportunities for diverting scrap tires from the waste stream. The 1986 study was undertaken to determine the sources, quantities and disposal options for scrap-tires.

The scrap equivalent of 10.2 million tires is generated each year in southern Ontario. The study area included 26 southern Ontario cities with populations greater than 50,000. More than 300 scrap-tire generators were surveyed, including agriculture, aviation, bus, construction, manufacturing, retreading and retail-sales sectors.

About 31 per cent or 3.2 million of the 10.2 million scrap tires are recycled or reused, the study estimates. About 62 per cent or 6.3 million waste tires are landfilled. The rest are stockpiled, stored in homeowners' garages or are unaccounted for.

Scrap-tire disposal represents a significant and growing cost to Ontario's economy, ranging from \$800,000 to \$2.6 million annually. Tires also cause a significant disposal problem because they occupy considerable space in landfills. Many Ontario municipalities refuse to accept scrap tires for landfill or to give a discounted tipping fee for shredded tires. Whole scrap tires cannot be easily compressed during burial because they provide cavities for gases and leachate, and may float to the surface after landfill sites are closed. The scrap equivalent of 6.3 million tires would require approximately 11.3 hectares of landfill area annually. If these tires are shredded, 3 hectares are required.

INVENTORIAGE DES VIEUX PNEUS DANS LE SUD DE L'ONTARIO

Le rapport sur la production de vieux pneus dans le sud de l'Ontario, préparé pour le compte des ministères ontariens de l'Environnement et de l'Énergie, passe en revue les mesures actuelles de recyclage et les autres solutions qui s'offrent dans ce domaine. Cette étude a été menée dans le but de déterminer la quantité de vieux pneus, leur provenance et les moyens de les éliminer.

La production annuelle de vieux pneus dans le sud de l'Ontario s'élève à 10,2 millions. Aux fins de cette étude, réalisée dans 26 villes dont la population est supérieure à 50 000 âmes, on a interrogé plus de 300 producteurs de vieux pneus dans les secteurs suivants : agriculture, transport en autocar, aviation, construction, fabrication, rechapage et vente au détail.

On estime qu'environ 3,2 millions de vieux pneus sur 10,2 millions (31 %) sont recyclés ou réutilisés. Environ 62 %, soit 6,3 millions, aboutissent dans des décharges; les autres sont empilés, rangés dans des maisons ou abandonnés.

L'élimination des vieux pneus est un lourd fardeau économique pour l'Ontario, le coût allant de 800 000 \$ à 2,6 millions de dollars par an. De plus, le stockage de déchets solides aussi volumineux dans les décharges pose un problème sérieux aux municipalités. De fait, plusieurs d'entre elles refusent qu'on dépose des vieux pneus dans leurs décharges et ne réduisent pas les frais de mise en décharge pour les pneus déchiquetés. Les vieux pneus complets ne peuvent être comprimés au moment de leur enfouissement, car il se crée des cavités dans lesquelles s'accumulent des gaz et des produits de lixiviation. De plus, ils peuvent remonter à la surface après la fermeture de la décharge. Le stockage de

There is also a growing concern over the safety and stability of tire stockpiles. Tire stockpiles have caught on fire and can attract rodents and insects. While most stockpiles range in size between 5,000 and 40,000 tires, the largest tire stockpile, at Hagersville, contains over 12 million tires.

Tire retreading or remolding is an industry with substantial potential for growth, especially in the production of passenger tires. Retreading of passenger tires is now fairly limited: fewer than 200,000 passenger tires (or 3 per cent of the total) are re-treaded annually. In European countries, up to 25 per cent of automobile tires sold are remolded. The retreading of commercial tires - bus, aviation and truck - is a well-established industry in southern Ontario. Tire remolding is the most cost- and energy-efficient approach to tire recycling, as the manufactured casing is reused.

Companies that recycle scrap tires include those that produce blasting mats and bumper guards from passenger tires, use scrap tires for the recovery of rubber for manufacturing of mats and underlay, and those that grind and reclaim rubber from scrap tires to develop new products.

Tires can also be recovered to produce tire-derived fuel for incineration and can be reused in remolding. Potential uses of scrap tires should be further developed to reduce the quantities of scrap tire buried in Ontario landfill sites, the study recommends.

The report identifies four barriers to scrap-tire recycling: the difficulty of consistently removing the steel component of steel-belted radials; lack of a reliable method to separate the different fibres; devulcanizing processes are no longer cost effective; and the inability to separate different blends of rubbers and compounding agents.

The environment ministry's 4Rs program (reduce, reuse, recover and recycle) is designed to reduce traditional reliance on landfill sites and provide environmental benefits through waste-reduction initiatives. The opportunity exists to explore scrap-tire reduction initiatives under the comprehensive funding program.

Copies of the report, Ontario Scrap Tires: *Inventory Study Final Report*, are available from Environment Ontario's Waste Management Branch, (416) 323-5200, or the Public Information Centre, (416) 323-4321.

6,3 millions de pneus exigerait une surface annuelle de 11,3 hectares; si les pneus étaient déchiquetés, ils n'occuperaient qu'une superficie de 3 hectares.

Par ailleurs, la sûreté et la stabilité des réserves de pneus suscitent de plus en plus d'inquiétudes. Des réserves de pneus ont déjà pris feu; elles peuvent également attirer des insectes et des rongeurs. Les réserves contiennent habituellement de 5 000 à 40 000 pneus; toutefois, celle de Hagersville, la plus importante en Ontario, en contient plus de 12 millions.

L'industrie du rechapage et du rechapage en moule offre d'énormes possibilités, surtout dans la fabrication de pneus pour les voitures de tourisme. A l'heure actuelle, ce secteur est peu développé; en effet, on recape moins de 200 000 pneus par an, soit 3 % du total. En Europe, on recape près de 25 % des pneus de voiture. Toutefois, l'industrie du rechapage des pneus à usage commercial (autobus, avions et camions) est bien établie dans le sud de l'Ontario. La méthode la plus efficace, sur les plans économique et énergétique, est le rechapage en moule, car elle permet de conserver l'enveloppe d'origine.

Parmi les entreprises qui recyclent des vieux pneus, on trouve celles qui fabriquent des couvertures de sautage et des butoirs de pare-chocs à partir des pneus de voitures de tourisme, celles qui récupèrent le caoutchouc pour fabriquer des tapis et des sous-tapis et, finalement, les entreprises qui broient et récupèrent le caoutchouc pour en faire de nouveaux produits.

On peut aussi produire du combustible à partir de vieux pneus et l'utiliser pour l'incinération et le rechapage en moule. Les auteurs du rapport recommandent d'ailleurs que ces méthodes soient plus largement appliquées, ce qui permettrait de réduire la quantité de vieux pneus déposée dans les décharges.

Le rapport fait état de quatre obstacles au recyclage des vieux pneus, soit la difficulté de retirer l'armature en acier des pneus radiaux, l'absence de méthode fiable pour la séparation des diverses fibres, la non rentabilité des procédés de devulcanisation et l'impossibilité de séparer les divers mélanges de caoutchoucs et agents de mélange.

Le programme des » 3 R « (réduction, réutilisation et recyclage) d'Environnement Ontario a pour but de restreindre l'usage traditionnel des décharges et, par le biais de mesures de réduction, de préserver l'environnement. Grâce au programme global de subventions, il est dorénavant possible d'explorer diverses mesures visant à réduire la production de vieux pneus.

On peut se procurer un exemplaire du rapport, intitulé *Ontario Scrap Tires: Inventory Study Final Report*, en communiquant avec la Direction de la gestion des déchets d'Environnement Ontario, au (416) 323-5200, ou avec le Centre d'information, au (416) 323-4321.



PIBS 678b
08/91 1.5M

